Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität Marburg.
Direktor: Prof. Dr. med. et phil. A. Gürber.

Über die Beeinflussung der entwicklungsfördernden Wirkung von Schilddrüsenpräparaten durch Röntgenstrahlen, Arsen und Phosphor.

Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Zahnheilkunde

der

Hohen medizinischen Fakultät der Universität Marburg

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

vorgelegt von

Zahnarzt **Johannes Fenner**
aus Marburg a. d. L.

Angenommen von der medizinischen Fakultät Marburg am 20. 9. 21.
Referent: Prof. Dr. Gürber.

MARBURG
Buchdruckerei Julius Mutz
1921.

Von Schilddrüsenpräparaten, Röntgenbestrahlung, Arsen und Phosphor weiß man, daß sie Einfluß haben auf die Entwicklung, das Wachstum und den Stoffumsatz. Es war von Interesse zu untersuchen, ob diese verschiedenen Einflüsse einen gewissen Synergismus zueinander aufweisen.

In einer Anzahl Versuchen wurden zunächst die genannten Einwirkungen im Vergleich zur normalen Entwicklung festgestellt, und dann das Zusammenwirken von Schilddrüsenpräparaten und Röntgenbestrahlung, Schilddrüsenpräparaten und Arsen und zuletzt Schilddrüsenpräparaten und Phosphor genauer beobachtet. Als Versuchstier wurde die Larve der Geburtshelferkröte verwandt.

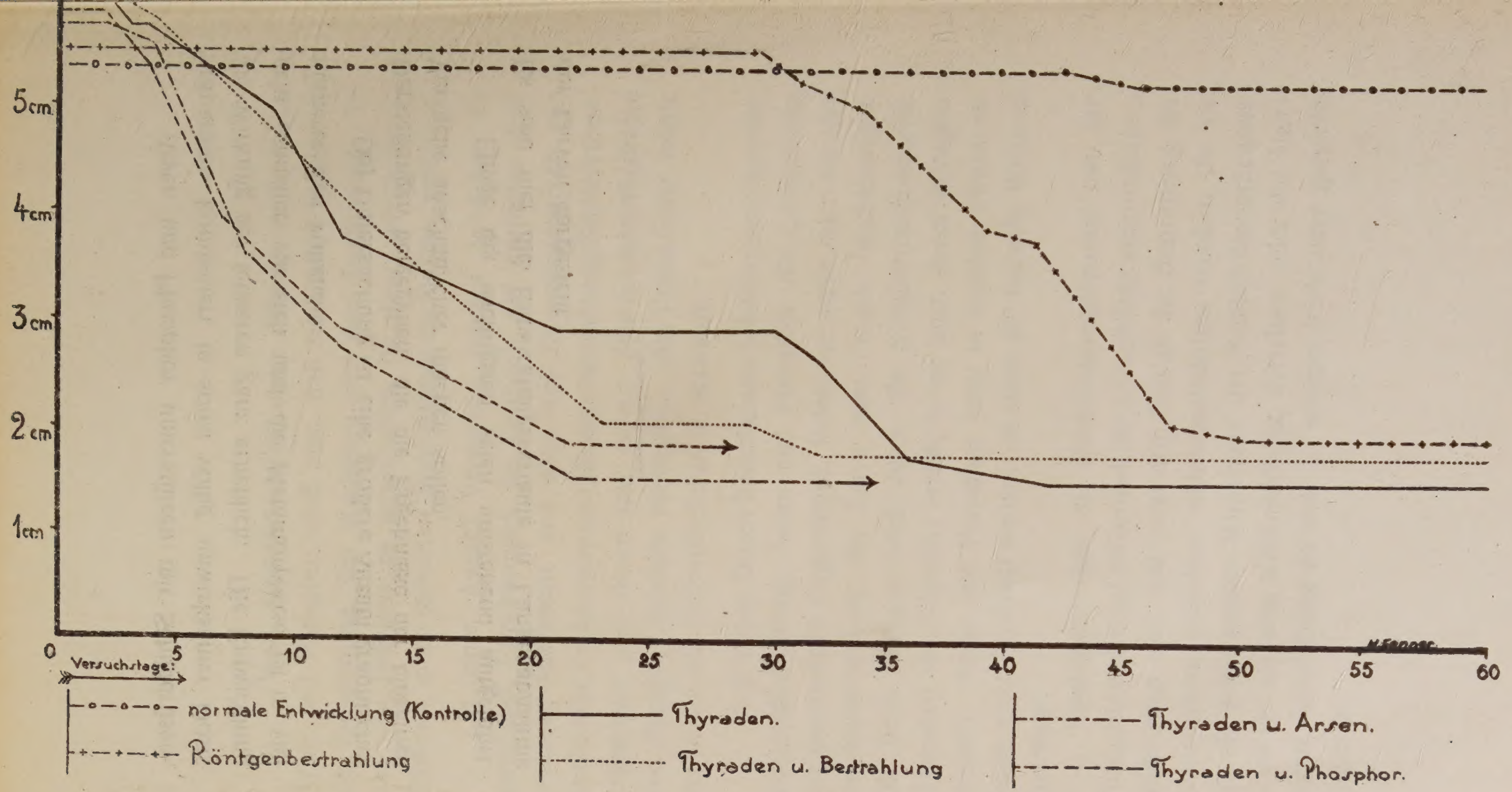
In gewissen Dosen beeinflussen Schilddrüsenpräparate, Röntgenbestrahlung, Arsen und Phosphor die Entwicklung des wachsenden Organismus, indem sie mehr oder weniger die Metamorphose der Larve zum Frosch beschleunigen. Die beste Wirkung wird durch die Schilddrüsenpräparate (Thyraden und Thyroin) erzielt, ferner auch durch Röntgenstrahlen. Arsen und Phosphor kann in sichtbar wirksamer Dosis nicht verwandt werden, da dann die toxische Wirkung überwiegt.

Kombiniert man die Schilddrüsenpräparate mit der Röntgenbestrahlung, so verläuft die Entwicklung gleichmäßiger. Weiter zeigt sich, daß unter dem Einfluß der Bestrahlung die Versuchstiere scheinbar widerstandsfähiger werden, da sie auf die schädigenden Wirkungen der Schilddrüsenpräparate — sei es als eine Nebenwirkung derselben oder die überstürzte Entwicklung an sich — weniger leicht oder garnicht reagieren.

Arsen und Phosphor unterstützen mit Schilddrüsenpräparaten kombiniert in sonst völlig unwirksamer Dosis die Wirkung der letzteren ganz erheblich. Die Entwicklung geht schneller vor sich und die Metamorphose ist in viel kürzerer Zeit vollendet.

Der Untersuchung ist eine größere Anzahl graphischer Darstellungen beigegeben, die die Ergebnisse der einzelnen Versuche anschaulicher machen sollen.

Einige der wichtigsten seien umstehend aufgeführt. Es sind hier die Entwicklungsverlaufe in Längenabnahme der Larven dargestellt.


5cm
4cm
3cm
2cm
1cm
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
Versuchstage:
normale Entwicklung (Kontrolle)
Röntgenbestrahlung
Thyraden.
Thyraden u. Bestrahlung
Thyraden u. Arsen.
Thyraden u. Phosphor.